

Gips – die Grundlage jedes guten Modells

| ZT Iris Burgard

Seit es die moderne Zahntechnik gibt, wird Gips auch im Dentallabor verwendet. Früher nahm der Zahnarzt das Material für die Abdrucknahme, um eine gute Zeichnung zu erhalten. Heute werden die Modelle im Labor aus dem Werkstoff hergestellt, der allseits bekannt ist und der je nach Indikationsgebiet unterschiedliche Eigenschaften bietet.

Gips ist ein in der Zahntechnik häufig verwendeter Hilfswerkstoff und zählt aufgrund seiner Formel zu den wasserhaltigen Sulfaten. Er kommt als natürliches Mineral in der Natur (als Rohgips oder Gipsstein) vor, zumeist als Alabaster oder Marienglas. Als synthetischer Gips findet er je nach Härte unterschiedliche Verwendungen. Gips gehört in der Natur zu den am meisten verbreiteten Mineralien und ist das Dihydrat des Kalziumsulfates. Seine chemische Formel lautet $\text{Ca}[\text{SO}_4] \times 2 \text{H}_2\text{O}$. Synthetischer Gips, wie er in der Zahntechnik Verwendung findet, fällt als Nebenpro-

dukt bei chemischen Prozessen in der Industrie an.

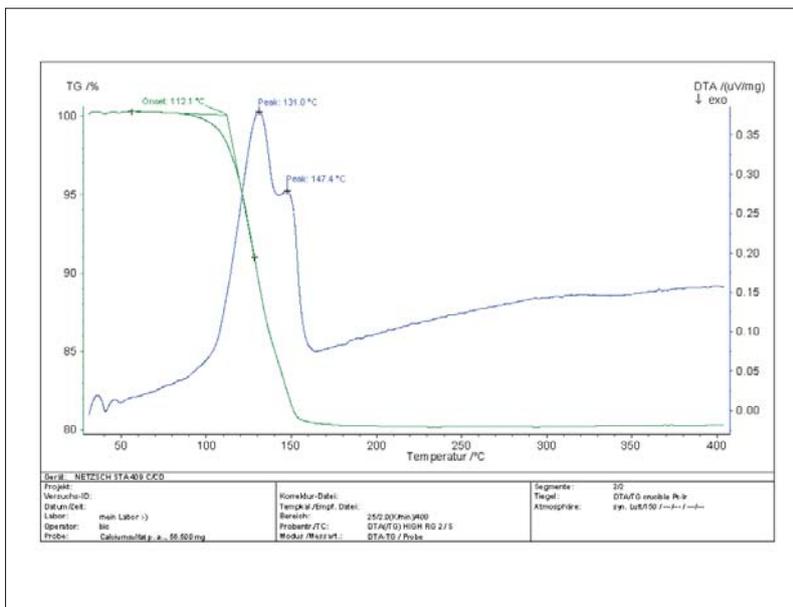
Geschichte des Gipses

Der Name „Gips“ ist aus dem griechischen „gypsos“ (Gips, Kreide) abgeleitet, das die alten Griechen wiederum aus dem kleinasiatischen Raum übernommen hatten. Hier war der Gips schon in der Jungsteinzeit bekannt und fand als Baumaterial Verwendung. Bekannt sind die altägyptischen Alabasterstatuen, die aus dem gleichnamigen natürlichen Gestein gehauen wurden. Alabaster war aufgrund seiner geringen Härte insbe-

sondere in der Bildhauerei beliebt. Aus der griechischen Bezeichnung entwickelte sich das lateinische „gypsus“. Weitere antike Bezeichnungen für Gips sind „selenites“ (Mondstein), „alabastron“ und „lapis specularis“ (Spiegelstein).

In der Römerzeit wurde Gips in der Regel nur im Innenbereich verwendet, um Wand- oder Deckenornamente zu gestalten. Seit dem 11. Jahrhundert nahm die Verwendung des Werkstoffes in Europa wieder zu. Im Mittelalter wurde gipshaltiges Gestein in Steinbrüchen oder unter der Erde abgebaut, sortiert und zerkleinert, sodass es dem Brenn- oder Kochprozess zugeführt werden konnte. Nach dem Brennen wurde der Gips in speziellen Mühlen fein zerkleinert und gemahlen. Zum Teil wurde Gips auch gleich in gebrannter Form aus dem Stollen geholt: Unter der Erde wurde im Stollen ein Feuer gelegt und anschließend der schon gebrannte Werkstoff herausgeschlagen. Je nach Reinheit und Feinheit wurde zwischen Bau-, Estrich- und Stuckgips unterschieden. Im 17. Jahrhundert begann mit der Herstellung von Stuckornamenten für Wände und Decken die Blütezeit des Gipses als Baumaterial.

Der Hofzahnarzt Friedrichs des Großen, Philipp Pfaff, war es, der 1756 als erster die Anwendung des Werkstoffes Gips zu zahnmedizinischen Zwe-



Abspaltung von Kristallwasser.

